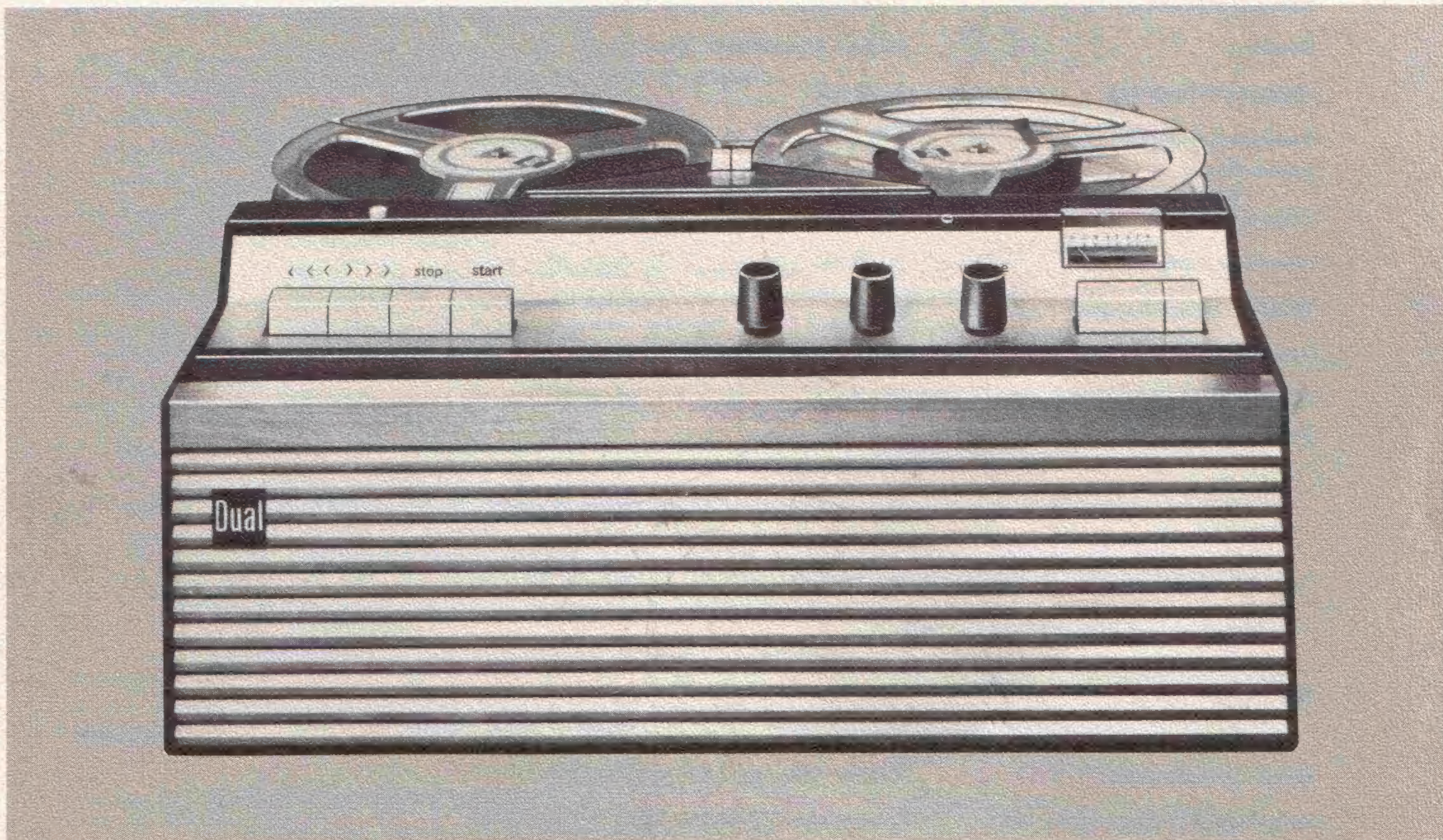


Dual

**Service-
Instruktion
Dual TG 14**



Für den Fachhandel

Ausgabe 1 DC TG 14

Tonbandgerät Dual TG 14

Justieranleitung

Reparaturhilfe

Schmierhinweise

Ersatzteile

DUAL GEBRÜDER STEIDINGER · 7742 ST. GEORGEN/SCHWARZWALD

Technische Daten:

Stromart:	Wechselstrom 50 Hz, umrüstbar auf 60 Hz		
Netzspannung:	110 V, 220 V (durch Spannungswähler umschaltbar)		
Leistungsaufnahme:	ca. 48 Watt		
Netzsicherungen:	2 x 315 mA träge		
Röhrenbestückung:	EF 86, ECC 81, EL 84		
Selengleichrichter:	B 250 C 75 und V 30 C 5 K		
Spurlage:	4-Spur, international		
Obersprechdämpfung:	≥ 45 dB		
Bandgeschwindigkeit:	4,75 cm/s	9,5 cm/s	
(umschaltbar)			
Frequenzbereich:	40—8000 Hz	40—16 000 Hz	
Fremdspannungsabstand:	≥ 45 dB	> 45 dB	
Tonhöhenschwankungen:	0,5 %	0,2 %	
Bandspulendurchmesser:	max. 18 cm		
Laufzeit einer vollen Bandspule bei 18 cm Ø:		9,5 cm/s	4,75 cm/s
	Duoband:	= 8 Std.	= 16 Std.
	Langspielband:	= 6 Std.	= 12 Std.
	Bei Stereowiedergabe mit Zusatzverstärker halbiert sich die Spielzeit der einzelnen Bandgeschwindigkeiten		
Aufnahmeeingänge:	Mikrofon	ca. 2 mV	an 10 MOhm
	Radio	ca. 2 mV	an 22 kOhm
	Phono	ca. 300 mV	an 400 kOhm
Mischung:	Zwischen und	Mikrofon — Phono Phono — Radio möglich	
Wiedergabeausgänge:	Buchse Radio ca. 1,5 V an 18 kOhm		
Aufnahmekontrolle:	beleuchtetes VU-Meter, Skala in dB geeicht; Monitor-Buchse zum Anschluß für hochohmige Kopfhörer		
Stereowiedergabe:	mit Zusatzverstärker ZV 1 möglich		
Duo- und Multi-Play-Aufnahmen:	mit Zusatzverstärker ZV 1 möglich		
Ausgangsleistung:	4 Watt		
Lautsprecher:	95 x 200 mm (Breitband-Ovallautsprecher)		
Zusatz-Lautsprecher:	Anschluß an Buchse „Lautspr.“ (Impedanz ca. 4 Ohm)		
Automatischer Bandstop:	mechanisch wirksam bei Bandriß und am Bandende		
Gehäuse-Maße:	Breite 370 mm		
(Deckel geschlossen)	Tiefe 300 mm		
	Höhe 160 mm		
Gewicht:	ca. 8,5 kg		

Inhalt

	Seite
Technische Daten	2
Justier-Anleitung und Reparaturhilfe	4—9
a) Mechanische Einstellungen	4—6
1. Einstellung der Bandtellerbremsen	4
Bremssehnur (14, 115) ist gerissen	4
Gerät neigt zur Bandschleifenbildung	4
2. Höhenstellung der Antriebsrolle	4
Riemen (79) springt von der Antriebsrolle	4
Bandgeschwindigkeit läßt sich nicht umschalten	4
3. Anpassung an eine andere Netzfrequenz	4
4. Aufnahmesperre	4
Schalthebel streift an der Deckplatte und erzeugt Vibrationsgeräusche	4
5. Vorwickel-Einstellung	5
Riemen (79) verursacht Geräusche am Vorwickelrad	5
Bei gedrückter Stopptaste erfolgt kein vollständiger Stillstand des Bandes	5
Beim Drücken der Taste „Schneller Vorlauf“ erfolgt kein Bandtransport	5
6. Stellung des Andruckhebels (131)	5
7. Stellung des Ausgangsschalters	5
8. Stellung des Hauptschalters	5
9. Höhenspiel des Zwischenrades (111)	5
10. Stellung des Andruckwinkels	5
Tonhöhenchwankungen — Bandgeschwindigkeit weicht ab	5
11. Schnellstopp	6
Bei der Funktion „Schnellstopp“ bilden sich Bandschleifen	6
Ruckartiger Bandanlauf bei kleinen Bandspulen	6
Schmierhinweise	6
b) Elektrische Einstellungen	7—9
1. Meßwerte	7
2. Wiedergabe	7
Gerät brummt	7
3. HF-Einstellung	8
Bandaufzeichnung wird nicht einwandfrei gelöscht	8
4. Aufnahme	8
5. Über-Alles-Frequenzgänge	9
Messungen	9
Explosionsdarstellung	10, 11
Ersatzteile TG 14	12—15
Schaltbild	16
Bestückung der Ätzschaltplatte	17
Ersatzteile Verstärker TV 14	18—19
Ersatzteile Koffer TG 14	19

Fig. 1

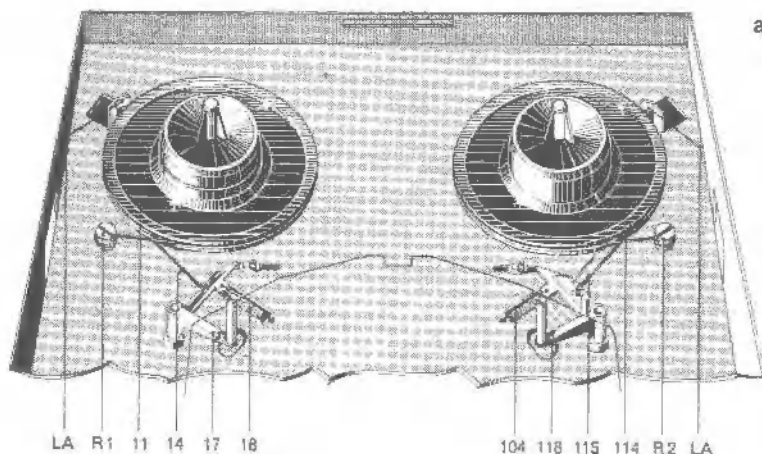


Fig. 2

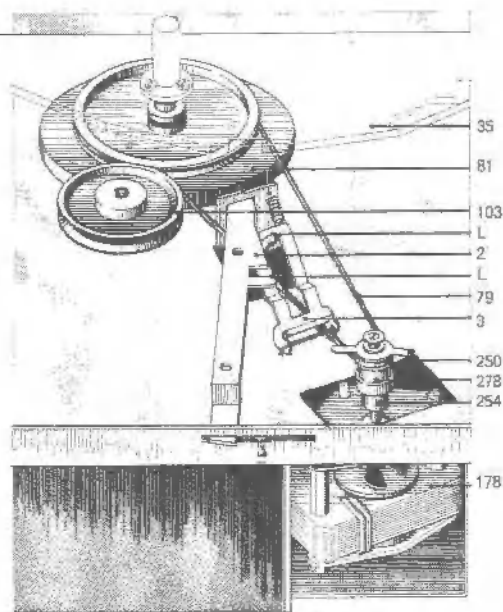
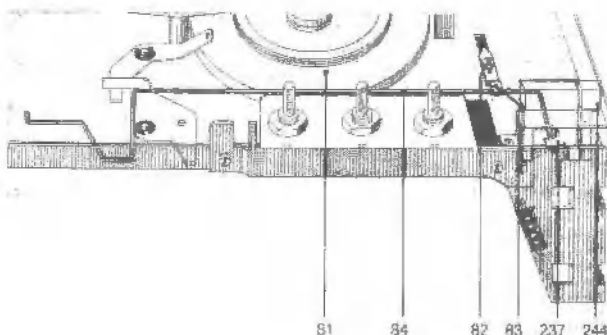


Fig. 3



Für Pos.-Nr.-Angaben siehe auch Fig. 16 und 17

Justier-Anleitung und Reparaturhilfe

a) Mechanische Einstellungen

1. Einstellung der Bandteller-Bremsen

Durch Verdrehen der Justierbolzen R 1, R 2.

Die Einstellung ist richtig, wenn die Markierungen (eingeprägte Linie) an den Bremshebeln (17, 118) unterhalb der Aussparungen (Markierungen) an der Kopfbrücke (35) stehen.

Bremsschnur (14, 115) ist gerissen

Bremsschnur austauschen und Bremsen neu einstellen. Die Bremsschnur wird mit dem kleinen Klemmstück durch die größere Öffnung der Bohrung an der Justierschraube geführt und zur Mitte des Gerätes auf die Wickelteller gelegt. Das kleine Klemmstück ist nun in die Aussparung des Bremshebels zu setzen und nach der Justierung mit Lack zu sichern.

Gerät neigt zur Bandschleifenbildung

Bremsen überprüfen und erforderlichenfalls nach den Angaben der Justieranleitung neu einstellen.

2. Höhenstellung der Antriebsrolle

Durch Verschieben der Antriebsrolle (278) nach Lösen des Gewindestiftes (254).

Die vertikale Stellung der Antriebsrolle ist richtig, wenn der umlaufende Riemen (79) sich frei zwischen Führungstange (4) und Schaltgabel (3) bewegt und nicht am Schaltstern der Antriebsrolle streift.

Riemen (79) springt von der Antriebsrolle

Riemen austauschen.

Kopfbrücke lockern (durch Lösen der Schrauben 34, 58, 96) siehe Fig. 16.

Riemen (79) von der Schwungmasse (81) nehmen und aus der Schaltgabel (3) hängen nach Aufbiegen und Lösen der Führungstange. Schalthebel (2) herausnehmen und Riemen unter der Schwungmasse wegziehen. Zum Einsetzen des neuen Riemens in umgekehrter Richtung vorgehen.

Bandgeschwindigkeit läßt sich nicht umschalten

Höhenstellung der Antriebsrolle korrigieren.

3. Anpassung an eine andere Netzfrequenz

Durch Austausch der Antriebsrolle kpl. (278).

Antriebsrolle 50 Hz: B.-Nr. 51 D - U 320

Antriebsrolle 60 Hz: B.-Nr. 51 D - U 325

Für den Austausch der Antriebsrolle siehe auch Abschnitt 2.

4. Aufnahmesperre

Durch Verschieben der Justierschelle (83) und damit des Steuerdrahtes (84) nach Lösen der Zylinderschraube (82). Die Einstellung des Steuerdrahtes ist richtig, wenn die Stirnseite am abgewinkelten Ende des Steuerdrahtes (84) ca. 0,5 mm über die Planseite des Aufnahmestößels (237) herausragt.

Nach erfolgter Justierung ist die Funktion der Aufnahmetaste zu prüfen. Bei leichtem Nachhintendrücken muß die Aufnahmetaste in die Ruhestellung zurückspringen.

Schalthebel (2) streift an der Deckplatte und erzeugt Vibrationsgeräusche

a) Deckplatte vorsichtig ausrichten.

b) Lappen (L) des Schalthebels nach unten biegen und Höhenstellung der Antriebsrolle korrigieren.

5. Vorwickel-Einstellung

Durch Verdrehen des Lappens (LK) an der Stelle des eingehängten Steuerdrahtes (177) am Kipphebel (171). Einstellung ist richtig, wenn bei aufgelegtem Band und langsamem Durchdrücken der Starttaste das Band unmittelbar mit der Nenn-Geschwindigkeit ohne Schleifenbildung transportiert wird. Der Steuerdraht muß bei gedrückter Starttaste Spiel haben.

Riemen (79) verursacht Geräusche am Vorwickelrad

Achse des Hebels (231) für Vorwickelrad (103) ausrichten bis der Riemen (79) frei (in der Mitte) am Zwischenrad (111) läuft.

Bei gedrückter Stopptaste erfolgt kein vollständiger Stillstand des Bandes

Vorwickeleingriff nach den obigen Angaben berichtigen.

Beim Drücken der Taste „Schneller Vorlauf“ erfolgt kein Bandtransport

Gummiring am Vorwickelteller (114) ist defekt oder fehlt. Kompletten Vorwickelteller ersetzen.

6. Stellung des Andruckhebels (131)

Durch Biegen am rechten Lappen (R3) des Andruckhebels (131).

Einstellung ist richtig, wenn der Andruckhebel an den phosphatierten Bolzen R 4, R 5 (Fig. 11) der Kopfbrücke (35) anliegt.

7. Stellung des Ausgangsschalters

Durch Biegen am rechten Lappen R 6 des Andruckhebels (131) (unterhalb der Einbauplatine) bzw. durch Umhängen der Schaltstange (133).

Einstellung ist richtig, wenn die Kontakte der beiden Kontaktleisten senkrecht untereinander stehen. (Fig. 5 zeigt Schalterstellung bei gedrückter Starttaste.)

8. Stellung des Hauptschalters

Durch Verdrehen des Exzenters R 7 am Betätigungshebel (229).

Einstellung ist richtig, wenn die Kontakte der beiden Kontaktleisten senkrecht untereinander stehen.

9. Höhenspiel des Zwischenrades (111)

Durch Verstellen des Greifringes (109) das erforderliche Spiel — ca. 0,3 mm — einstellen.

10. Stellung des Andruckwinkels

Mit Zentrierschraube (126).

Zentrierschraube so weit eindrehen, bis der Andruckwinkel (128) bei gedrückter Starttaste genügend Spiel (Abstand zwischen Andruckwinkel und Kopf der Zentrierschraube ca. 1,5 mm) zur freien Einstellung hat. Nach erfolgter Justierung Zentrierschraube mittels Muttern sichern.

Tonhöhenchwankungen — Bandgeschwindigkeit weicht ab

- Tonwellenlager und sonstige Bandführungsstellen in Abständen von anhaftendem Bandstaub reinigen.
- Andruckrolle (125) mit Spiritus reinigen und Neueinstellung vornehmen.
- Vorwickelteller (114), Rückwickelteller (11), Zwischenrad (111) und Reibrad (280) mit Spiritus reinigen.

Fig. 4

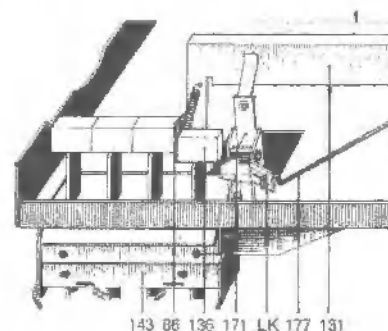


Fig. 5

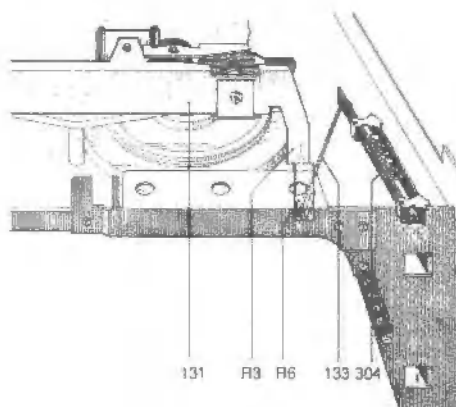
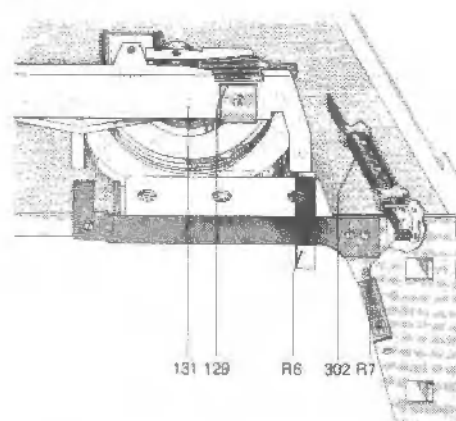
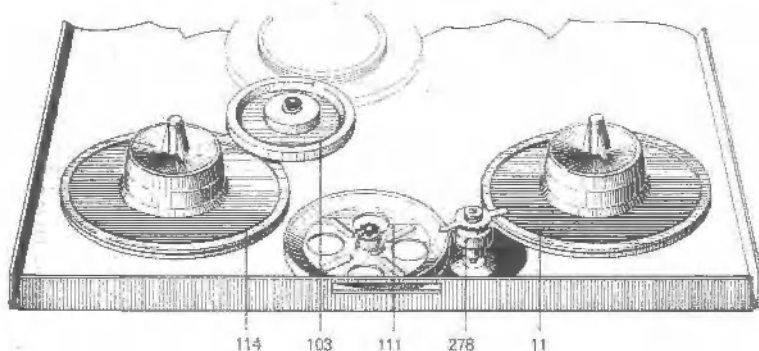


Fig. 6



Für Pos.-Nr.-Angaben siehe auch Fig. 16 und 17

Fig. 7



11. Schnellstopp

Durch Biegen des Lappens am Andruckwinkel (128) und Biegen der Bremsfeder (270).

Der erforderliche Abstand zwischen Andruckwinkel (128) und Stoppstange (243) soll ca. 0,5 mm betragen. Der erforderliche Überhub der Zugstange (272) an der Bremsfeder (270) beträgt ca. 0,6 mm.

Die Einstellung ist richtig, wenn beim langsamen Lösen der Schnellstopptaste das aufgelegte Band ohne Schleifenbildung transportiert wird und umgekehrt beim Betätigen der Schnellstopptaste (bei 9,5 cm/s und gedrückter Starttaste) ein schneller und einwandfreier Bandstopp erfolgt.

Bei der Funktion „Schnellstopp“

bilden sich Bandschleifen

Neueinstellung nach den obigen Angaben vornehmen.

Ruckartiger Bandanlauf bei kleinen Bandspulen

Dämpfung der Schwenkbewegung des Motors ist zu gering.

Dämpfungsfett Silikon P 8 zwischen die beiden Dämpfungsplatten (206) einbringen (siehe Fig. 17).

Fig. 8

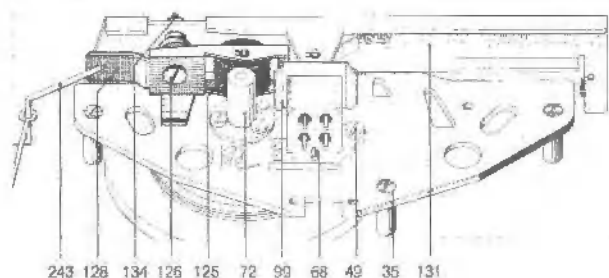
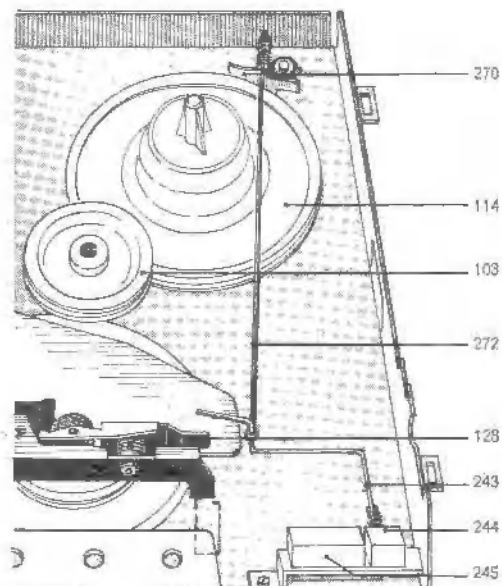


Fig. 9



Für Pos.-Nr.-Angaben siehe auch Fig. 16 und 17

Schmierhinweise

Das Gerät wird im Werk an allen Lager- und Gleitstellen ausreichend mit Schmierstoffen versehen. Ein Ergänzen des Schmiermittels ist bei normalem Gebrauch des Tonbandgerätes erst nach etwa 2 Jahren (ca. 1000 Betriebsstunden) erforderlich, da die wichtigsten Lagerstellen mit Ölspeicherbuchsen (Sinterlager) versehen sind.

Lagerstellen und Gleitflächen sollen eher sparsam als reichlich mit Schmierstoffen versehen werden. Es soll darauf geachtet werden, daß keine Öl- und Fettstoffe an die Riemen, die Friktionsflächen der Schnurrolle, des Vorwickelrades, der Tonwelle (in Höhe der Andruckrolle) und an die Friktionsbeläge des Reibrades und des Vorwickelteilers kommen.

Für das Nachschmieren sind folgende Schmiermittel zu verwenden:

Shell CLAVUS 17

für die Kalottenlager des Motors.

DTE-Mittel

für die Sinterbuchsen der Tonwelle, der Wickelteiler, des Zwischen- und des Vorwickelrades sowie für die Andruckrolle.

Shell S 4100

für die Stoßelführung der Tastatur und alle sonstigen Lager- und Gleitstellen.

Silikon P 8

zur Dämpfung der Schwenkbewegungen von Motor und Abstellstoßel.

Bei der Vermengung unterschiedlicher Schmiermittel treten häufig chemische Zersetzungs Vorgänge ein. Um Schmierpannen zu vermeiden, empfehlen wir die Verwendung der Original-Schmierstoffe.

b) Elektrische Einstellungen

1. Meßwerte

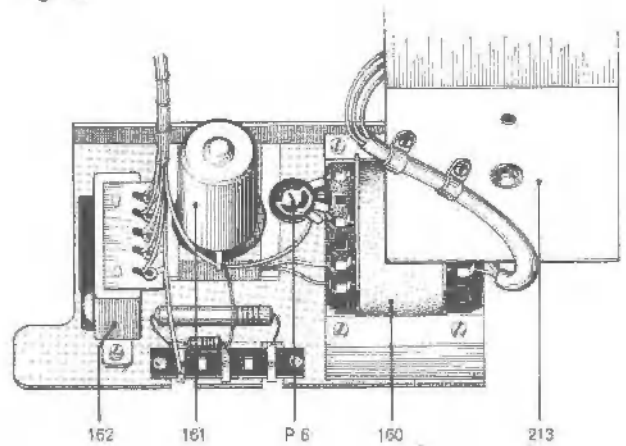
Die Messung der NF- und HF-Spannungen erfolgt mit einem hochohmigen Röhrevoltmeter ($R_i > 1 \text{ MOhm}$) ausreichender Frequenzbandbreite (obere Grenze Frequenz $> 100 \text{ kHz}$) und Effektivwertzeichnung.

Der verwendete Tonfrequenzgenerator ist erforderlichenfalls durch einen Spannungsteiler (ca. 1:100, z. B. $220 \text{ Ohm} : 22 \text{ kOhm}$) abzuschließen, um nicht im unteren Regelbereich des Ausgangsspannungsreglers arbeiten zu müssen und dadurch Brummstörungen zu erhalten.

Soll mit dem Oszillographen die HF-Kurvenform untersucht werden, so muß dessen Frequenzbereich bis ca. 1 MHz reichen.

Die Messung unter 4.3 (Aussteuerungsanzeige) wird mit einem für Tonbandgeräte geeigneten Klirrfaktor-Meßgerät vorgenommen.

Fig. 10



2. Wiedergabe

2.1 Fremdspannung

Bei Wiedergabebetrieb, ohne Band, Taste „Start“ gedrückt, darf die Fremdspannung am Ausgang Buchse „Radio“ maximal betragen:

$$U_{\text{Fremdsp. max.}} = 10 \text{ mV}$$

Dies gilt für beide Tonkopfsysteme (Spur 1—4 und 3—2). Das Minimum ist einstellbar an P 6.

Gerät brummt

Siebcondensator C 20 überprüfen.

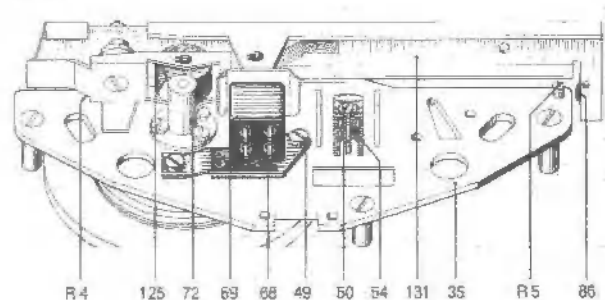
An Potentiometer P 6 Brumm-Minimum einstellen.

2.2 Eintaumeln des Hörsprechkopfes

Hierfür ist ein Justierband (z. B. DIN Justierband, mit Vollspuraufzeichnung 10 kHz) zur Spalteinstellung erforderlich. Die Einstellung erfolgt an der Justierschraube unmittelbar neben dem Tonkopf. Es wird auf maximale Ausgangsspannung des Justiertones eingestellt. Messung über Buchse: „Radio“.

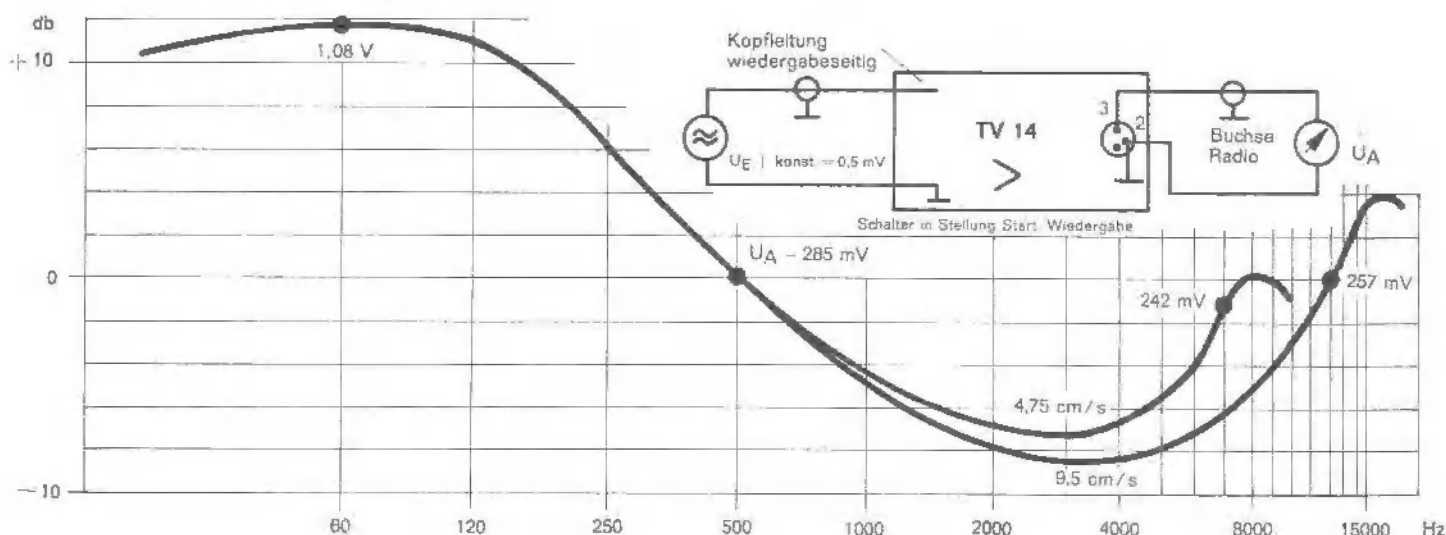
Deckt sich die Einstellung für das obere und untere Tonkopfsystem nicht, so ist diese zu mitteln.

Fig. 11



2.3 Wiedergabefrequenzgänge des Verstärkers

Fig. 12



3. HF-Einstellung

3.1 Die Löschkopfspannung muß mit einem hochohmigen Röhrevoltmeter (Eingang $\geq 1 \text{ MOhm}$) unmittelbar am Löschkopf gemessen werden und beträgt für beide Kopfsysteme

$$U_{\text{Löschkopf}} \sim 50 \dots 56 \text{ V}$$

Die Einstellung erfolgt am Regler P 5.

Nach der Einstellung des Löschspannungsmaximums darf der Einstellregler nicht unnötig weiter geöffnet werden.

Bandaufzeichnung wird nicht einwandfrei gelöscht.

- Löschkopf defekt — austauschen.
- Stellung des Löschkopfes nicht mehr genau zur Spurebene — berichtigen.

3.2 Die Generatorfrequenz beträgt:

$$f_{\text{HF}} \sim 72 \text{ kHz}$$

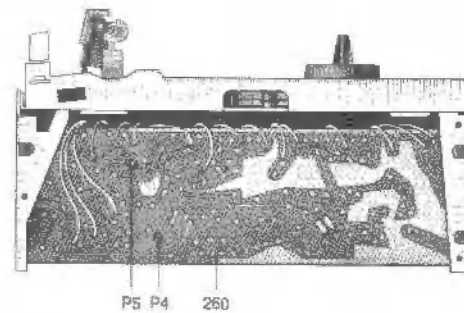
3.3 HF-Vormagnetisierung

Die HF-Vormagnetisierung hat entscheidenden Einfluß auf den Frequenzgang und den Klirrfaktor der Aufzeichnungen. Einstellung nach 4.2.

4. Aufnahme

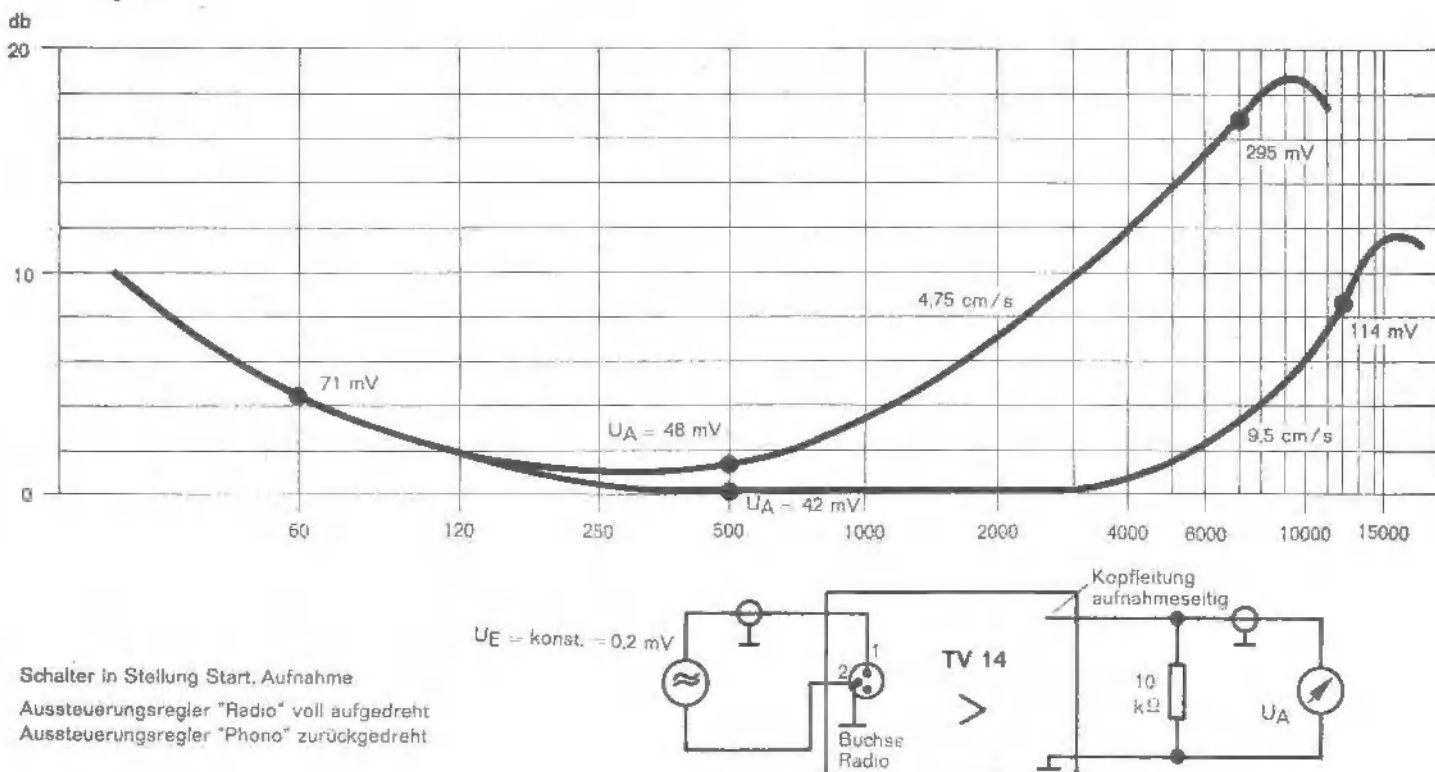
4.1 Aufnahmefrequenzgänge des Verstärkers

Fig. 13



P5 P4 250

Fig. 14



4.2 HF-Vormagnetisierungseinstellung (siehe auch 3.3)

4.21 Hierfür ist ein dem Leerbandteil des DIN-Bezugsbandes 9 entsprechendes Band zu verwenden.

4.22 Die Justierung wird zuerst für das obere (Spurwahl-schalter 1—4) und anschließend für das untere Kopfsystem (Spurwahl-schalter 3—2) durchgeführt.

4.23 Bandgeschwindigkeit 9.5 cm/s einstellen.

4.24 Der Aussteuerungsregler „volume“ voll aufgedreht, den Regler „treble“ (Aussteuerungsregler für Phono-eingang) zurückgedreht.

4.25 NF-Generator (mit Spannungsteiler 1 : 100) an Mikrofonbuchse „mike“, das Röhrenvoltmeter an die Ausgangsbuchse „Radio“ anschließen.

4.26 Aufnahme-Eingangsspannung ca. 0,15 mV wählen oder nach Aussteuerungs-Anzeigeelement bei 1 kHz auf ca. -20 dB einstellen.

4.27 Je eine Aufnahme hintereinander mit 270 Hz und 10 kHz machen und anschließend wiedergeben.

4.28 Ist die 10 kHz-Ausgangsspannung gegenüber des 270 Hz-Pegels kleiner, so muß die HF-Vormagnetisierung an C 1 (Spur 1—4, oberer Trimmer) bzw. C 2 (Spur 3—2, unterer Trimmer) vermindert werden. Ist die 10 kHz-Ausgangsspannung gegenüber 270 Hz zu groß, so ist die HF-Vormagnetisierung zu vergrößern.

4.29 Korrektur: Aufnahme und Wiedergabe sind zu wiederholen, bis sich für die niedere und die hohe Frequenz derselbe Wiedergabepiegel ergibt.

4.3 Aussteuerungsanzeige

4.31 Meßbedingungen wie unter 4.21—4.25 beschrieben. Anstelle des Röhrenvoltmeters wird am Ausgang Buchse „Radio“ ein Klirrfaktormesser angeschlossen.

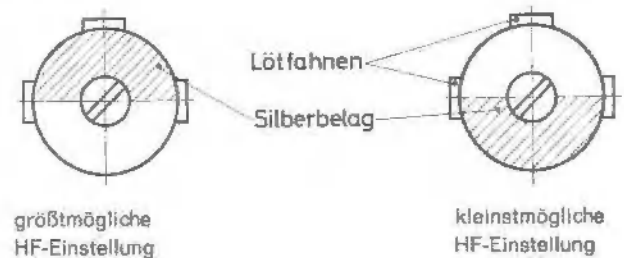
4.32 Durch wechselweise Aufnahme und Wiedergabe eines 1 kHz-Signals wird die Eingangsspannung so eingestellt, daß die Wiedergabespannung 5 % Klirrfaktor aufweist.

4.33 Für die so gefundene Eingangsspannung wird das Aussteuerungsanzeigeelement an P 4 auf +3 dB eingeregelt.

4.34 Für das 2. Tonkopfsystem ist gemäß 4.32 und 4.33 zu verfahren.

4.35 Für eine Aussteuerung auf +3 dB ($K = 5\%$) bei 1 kHz soll die Eingangsspannung an Buchse „Radio“ oder „Mikro“ betragen:
 $U_{\text{Eingang}} = \text{ca. } 2,4 \text{ mV}$
 und die Ausgangsspannung bei Wiedergabe
 $U_{\text{Ausgang für Vollpegel}} = \text{ca. } 1,8 \text{ V}$

Fig. 15



5. Über-Alles-Frequenzgänge

5.1 Hierfür ist ein dem Leerbandteil des DIN-Bezugsbandes 9 entsprechendes Band zu verwenden. Der Aussteuerungsregler „volume“ muß voll aufgedreht, der Regler „treble“ zurückgedreht sein. Der NF-Generator wird (mit Spannungsteiler 1 : 100) an die Mikrofonbuchse „mike“ angeschlossen. Das Röhrenvoltmeter wird am Ausgang Buchse „Radio“ angeschlossen.

5.2 Die Frequenzgänge sind mit einem konst. Pegel von ca. -25 dB unter Vollaussteuerung aufzunehmen. Vollaussteuerung = 0 dB am Aussteuerungsinstrument.)

5.3 Bei Wiedergabe soll der Über-Alles-Frequenzgang bei 4,75 cm/s von 60 Hz ... 7 kHz und bei 9,5 cm/s von 60 Hz ... 12 kHz mit Abweichungen ± 3 dB verlaufen. Korrektur der vorstehenden Frequenzgänge nach 4.28 vornehmen.

Messungen

Fig. 16 Teile über der Aufbauplatte

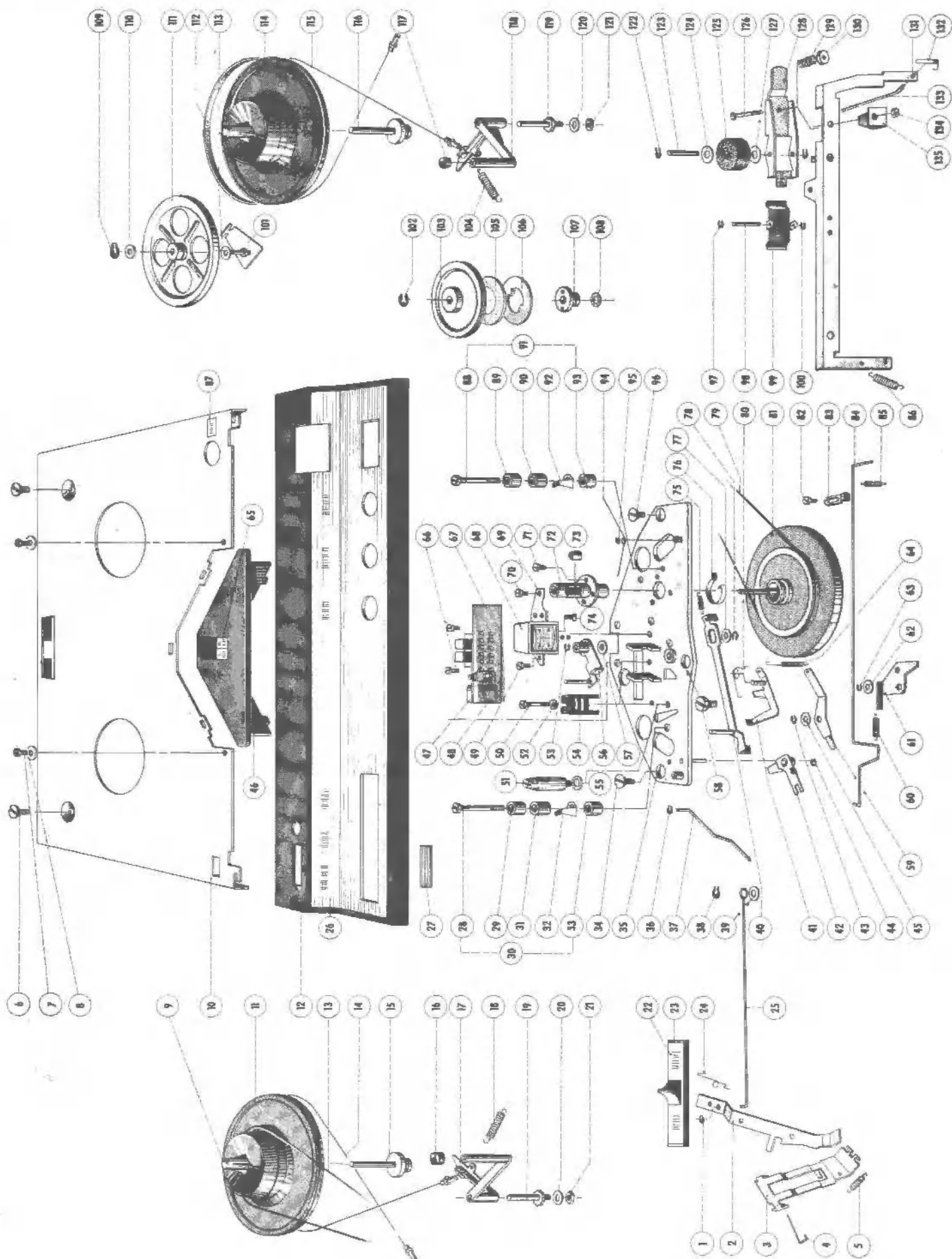
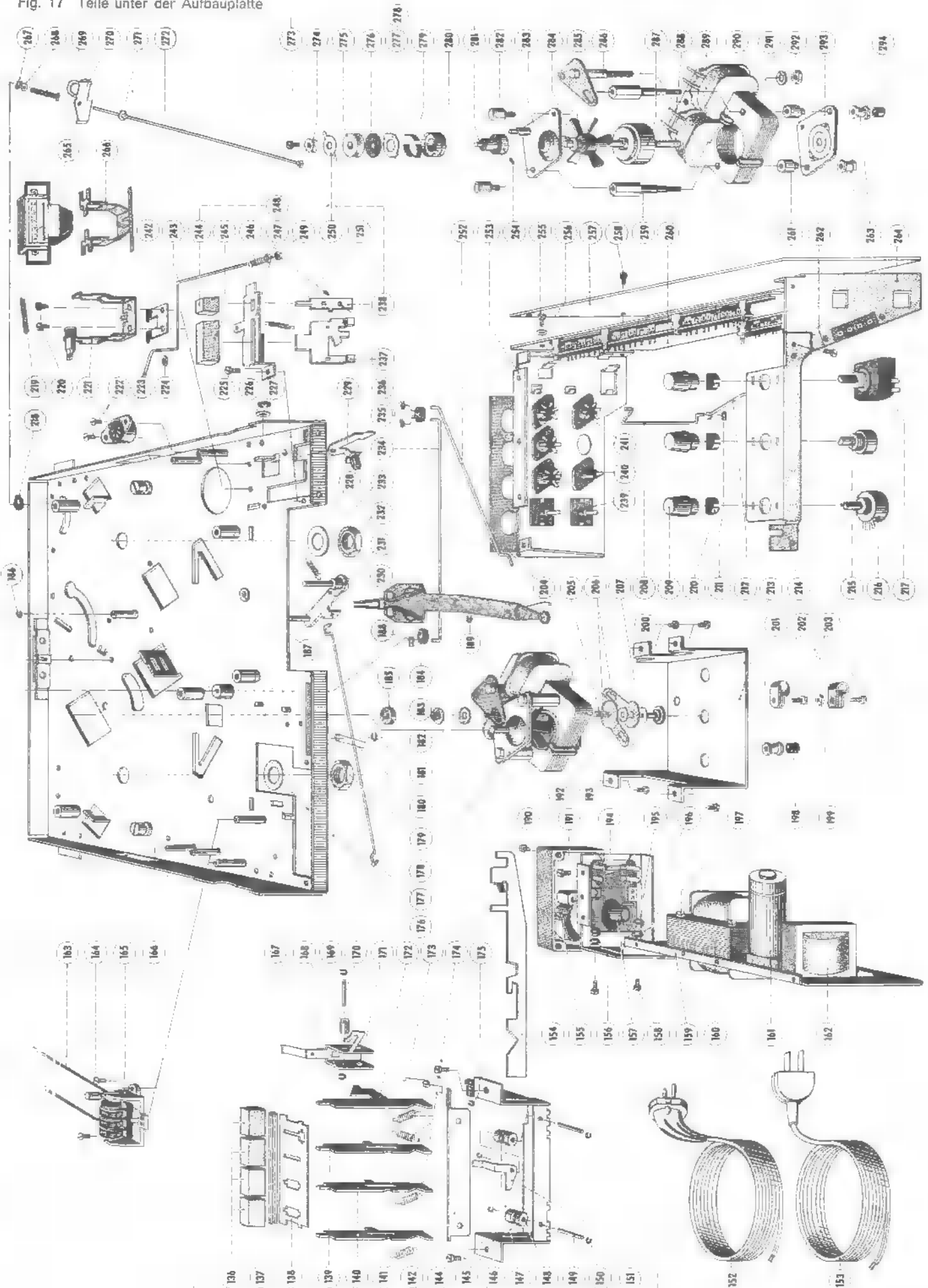


Fig. 17 Teile unter der Aufbauplatte



Ersatzteile TG 14

Pos.-Nr.	B.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät
1	4693/2	Greifring G 2 x 0,6	15
2	51 D - 196	Schalthebel	1
3	51 D - 188	Schaltgabel	1
4	51 D - 191	Führungstange	1
5	51 D - 193	Zugfeder	1
6	51 A - 468	Zierschraube	2
7	Z 3/4e	Zylinderschraube AM 3 x 4	2
8	3,2/6/0,5 St	Scheibe	4
9	51 D - 163	Zierscheibe	2
10	51 D - U 379	Deckplatte kpl.	1
11	51 D - U 67	Rückwicketeller kpl.	1
12	51 D - U 390	Abdeckhaube kpl.	1
13	51 D - 350	Zählerriemen	1
14	51 D - U 68	Bremsschnur kpl.	1
15	51 D - U 5	Achse kpl. für Wicketeller	1
16	4040/47	Gummitülle	2
17	51 D - U 58	Bremshebel links kpl.	1
18	51 D - 161	Zugfeder	2
19	51 D - U 6	Achse kpl. für Bremshebellager	2
20	5,1/10/0,5 St	Scheibe	3
21	M 5/2	Sechskantmutter M 5	2
22	51 D - 319	Geschwindigkeitsschild „cm“	1
23	51 D - U 252	Schaltschieber „cm“ kpl.	1
24	51 D - 199	Kippfeder	1
25	51 D - 406	Schaltstange oben	1
26	51 D - 450	Blende (lose nicht lieferbar)	1
27	51 D - 334	Zählerfenster	1
28	Z 3/30a	Zylinderschraube AM 3 x 30	1
29	51 D - 221	Abstandsbuchse oben	2
30	51 D - U 84	Bandführung kpl.	2
31	51 A - 153	Exzenterbuchse	2
32	51 D - 222	Bandführung	2
33	51 D - 224	Abstandsbuchse unten	2
34	S 4/8a	Senkschraube AM 4 x 8	5
35	51 D - U 82	Kopfbrücke kpl.	1
36	4693/2	Greifring G 2 x 0,6	15
37	51 D - 262	Auslösestange	1
38	4693/2	Greifring G 2 x 0,6	15
39	2,1/5/0,5 Po	Scheibe	1
40	51 D - U 88	Abstellerstößel kpl.	1
41	51 D - U 92	Zwischenhebel kpl.	1
42	51 D - U 90	Auslösehebel kpl.	1
43	4650/2,3	Idealscheibe 2,3	4
44	4650/3,2	Idealscheibe 3,2	5
45	3,2/8/0,5 St	Scheibe	3
46	51 D - U 386	Abdeckkappe kpl.	1
47	4020/88	Scheibentrimmer 10/40 pF	2
48	4020/88	Scheibentrimmer 10/40 pF	2
49	Z 2,6/5a	Zylinderschraube AM 2,6 x 5	1
50	Z 2,6/22	Zylinderschraube AM 2,6 x 22	1
51	51 D - 223	Spezialschraube	1
52	2,8/8/0,5 St	Scheibe	1
53	4650/3,2	Idealscheibe 3,2	5
54	53 C - U 10	Löschkopf LK 15 kpl.	1
55	2,8/8/1 St	Scheibe	1
56	51 D - U 94	Umschlingungshebel kpl.	1
57	4,2/7/0,3 St	Scheibe	1
58	51 D - 261	Spezialschraube	1
59	51 D - 374	Wendehebel II	1
60	51 D - 365	Zugfeder	1
61	51 D - 372	Wendehebel I	1
62	3,2/8/0,5 St	Scheibe	3
63	4650/2,3	Idealscheibe 2,3	4
64	51 D - 247	Zugfeder	1
65	51 D - 495	Beschriftungsschild Spurschalter	1
66	Z 3/4d	Zylinderschraube AM 3 x 4	22
67	35 K - U 24	Spurschalter kpl.	1
68	51 D - U 100	Kopfabschirmung kpl.	1
69	51 D - 231	Feingewindestift	1
70	51 D - U 374	Sprechkopf kpl. mit Wippe	1
71	Z 3/3c	Zylinderschraube AM 3 x 3	1
72	Z 3/4d	Zylinderschraube AM 3 x 4	22
73	51 D - U 86	Tonwellenlager kpl.	1
74	51 D - 227	Dichtungsring	1
75	S 2/6a	Senkschraube AM 2 x 6	2
76	51 D - 234	Zugfeder	1
77	51 D - 187	Schaltfeder	1

Pos.-Nr.	B.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät
77	5,1/10/0,5 St	Scheibe	3
78	4650/4	Idealscheibe 4	2
79	51 D - 195	Schaltriemen	1
80	51 D - 244	Drehfeder	1
81	51 D - U 416	Schwungmasse kpl.	1
82	Z 3/4d	Zylinderschraube AM 3 x 4	22
83	51 D - 370	Justierschelle	1
84	51 D - 364	Steuerdraht	1
85	51 D - 369	Zugfeder	1
86	51 D - 288	Zugfeder	1
87	51 D - 383	Beschriftungsschild „micro“	1
88	Z 3/30a	Zylinderschraube AM 3 x 30	■
89	51 D - 221	Abstandsbuchse oben	2
90	51 A - 153	Exzenterbuchse	2
91	51 D - U 84	Bandführung kpl.	2
92	51 D - 222	Bandführung	2
93	51 D - 224	Abstandsbuchse unten	2
94	51 D - 250	Rückholfeder	1
95	4650/3,2	Idealscheibe 3,2	5
96	S 4/8a	Senkschraube AM 4 x 8	■
97	4650/1,5	Idealscheibe 1,5	5
98	51 D - 288	Achse	1
99	51 A - U 210	Kopfklappe kpl.	1
100	4650/1,5	Idealscheibe 1,5	5
101	51 D - U 70	Zwischenradhebel kpl.	1
102	4650/2,3	Idealscheibe 2,3	4
103	51 D - U 126	Vorwickelrad kpl.	1
104	51 D - 161	Zugfeder	2
105	51 D - 314	Filzscheibe	1
106	51 D - 312	Bremsefeder	1
107	51 D - U 124	Antriebsbuchse kpl.	1
108	3,2/8/0,38 Teflon	Scheibe	1
109	4693/3	Greifring G 3 x 0,6	1
110	3,2/8/0,2 Hp	Scheibe	2
111	51 D - U 72	Zwischenrad kpl.	1
112	51 D - 168	Gummiring	1
113	3,2/8/0,2 Hp	Scheibe	2
114	51 D - U 71	Vorwickelteller kpl.	1
115	51 D - U 68	Bremsschnur kpl.	2
116	51 D - U 5	Achse kpl. für Wickelteller	2
117	4040/47	Gummitulle	2
118	51 D - U 56	Bremshebel rechts kpl.	1
119	51 D - U 6	Achse kpl. für Bremshebellager	2
120	5,1/10/0,5 St	Scheibe	3
121	M 5/2	Sechskantmutter M 5	2
122	4693/2	Greifring G 2 x 0,6	15
123	51 D - 94	Rollenachse	1
124	2,1/5/0,3 Hp	Scheibe	2
125	51 D - U 112	Andruckrolle kpl.	1
126	51 D - 280	Zentrierschraube	1
127	2,1/5/0,3 Hp	Scheibe	2
128	51 D - U 111	Andruckwinkel kpl. mit Andruckrolle	1
129	51 D - 282	Druckfeder	1
130	51 D - 284	Deckel	1
131	51 D - U 110	Andruckhebel kpl.	1
132	51 D - 411	Haltefeder für Winkelstange	1
133	51 D - 410	Winkelstange	1
134	M 3/4	Sechskantmutter M 3	1
135	51 D - 285	Abhebewinkel	1
136	51 D - 120	Taste	4
137	51 D - 112	Dampfungsprofil	1
138	51 D - U 46	Tastaturbrücke kpl.	1
139	51 D - 105	Stoppstößel	1
140	51 D - U 44	Stößel I kpl.	2
141	51 D - 117	Zugfeder	1
142	51 D - 114	Rastklappe	1
143	51 D - U 372	Tastatur kpl. mit Schaltschiene	1
144	Z 3/4d	Zylinderschraube AM 3 x 4	22
145	51 D - U 42	Tastaturbügel kpl.	1
146	4650/1,5	Idealscheibe 1,5	5
147	51 D - 91	Laufrolle	2
148	51 D - 91	Laufrolle	2
149	51 D - 93	Achse	2
150	4650/1,5	Idealscheibe 1,5	5
151	51 D - 98	Steuerwinkel	1
152	33 A - U 7	Netzkabel	1
153	12 F - U 188	Netzkabel (USA)	1
154	51 D - 130	Schaltschiene	1
155	Z 3/4d	Zylinderschraube AM 3 x 4	22
156	35 K - U 31	Chassiswinkel kpl.	1

Pos.-Nr.	B.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät
157	11 J - U 14	Spannungswähler kpl.	1
158	Z 4/8a	Zylinderschraube AM 4 x 8	2
159	35 K - U 28	Netzteil kpl.	1
160	35 K - U 156	Netztrafo kpl.	1
161	KESI 8 + 50 + 50/350	Elyt-Kondensator 8 + 50 + 50 µF, 350 V	1
162	4025 / U 41	Ausgangstrafo	1
163	51 D - 350	Zählerriemen	1
164	S 4/8a	Senkschraube AM 4 x 8	5
165	51 D - U 376	Tonbandzähler kpl.	1
166	51 D - U 414	Aufbauplatte kpl. (bis Geräte-Nr. 6430)	1
	51 D - U 415	Aufbauplatte kpl. (ab Geräte-Nr. 6431)	1
167	4650/1,9	Idealscheibe 1,9	2
168	51 D - 126	Rolle	1
169	4650/1,9	Idealscheibe 1,9	2
170	51 D - 129	Achse	1
171	51 D - U 50	Kipphebel kpl.	1
172	51 D - 107	Andruckstößel	1
173	51 D - 116	Drehfeder	1
174	51 D - 118	Zugfeder	3
175	4650/5	Idealscheibe 5	1
176	10,1/16/1 St	Scheibe	■
177	51 D - 302	Steuerdraht	1
178	51 D - U 348	Motor kpl.	1
179	M 10/1	Sechskantmutter M 10 x 0,75	2
180	51 D - 134	Haarnadelfeder	1
181	4650/3,2	Idealscheibe 3,2	■
182	3,7/8/0,5 Ps	Scheibe	1
183	51 D - 86	Buchse	1
184	51 D - 142	Führungskörper	2
185	51 D - 84	Lagergummi	1
186	4650/3,2	Idealscheibe 3,2	■
187	51 A - 268	Pimpel	1
188	4693/2	Greifring G 2 x 0,6	15
189	4650/4	Idealscheibe 4	2
190	Z 3/6d	Zylinderschraube AM 3 x 6	2
191	35 K - U 44	Deckel kpl. mit Netzkabel	1
	35 K - U 41	Deckel kpl. mit Netzkabel (USA)	1
192	6,2/12/0,3 Br	Scheibe	1
193	51 D - 85	Gummilager unten	1
194	4024 / 32	Netzsicherung	2
195	M 4/7	Sechskantmutter M 4	10
196	4670 / 41	Federring 4	2
197	33 D - 16	Druckstück	2
	Z 4/35a	Zylinderschraube AM 4 x 35	4
	M 4/7	Sechskantmutter M 4	10
198	4040 / 48	Gummitülle	2
199	M 4/2	Sechskantmutter BM 4	1
200	Z 3/4d	Zylinderschraube AM 3 x 4	22
201	51 D - U 23	Gewindebuchse kpl.	2
202	4170 / 23	Plastikscheibe	2
203	Z 4/8a	Zylinderschraube AM 4 x 8	2
204	51 D - 414	Anschlußplatte (engl. Beschriftung)	1
205	51 D - 81	Druckfeder	1
206	51 D - 83	Dämpfungsplatte	■
207	51 D - 87	Lagerbuchse unten	1
208	51 D - 404	Übertragerstange	1
209	51 D - U 180	Drehknopf kpl.	3
210	51 D - 413	Federring	■
211	4693/2	Greifring G 2 x 0,6	2
212	51 D - 408	Schaltstange unten	1
213	51 D - 82	Haltebügel	1
214	35 K - 12	Reglerwinkel	1
215	4022 / 76	Potentiometer 1 MOhm pos. log.	1
216	4022 / 79	Potentiometer 10 MOhm neg. log.	1
217	4022 / 75	Potentiometer 250 KOhm pos. log.	1
218	4693 / 8	Greifring G 8 x 1	2
219	51 D - 344	Druckfeder	1
220	Z 3/5a	Zylinderschraube AM 3 x 5	7
221	51 D - U 136	Lagerbügel kpl. für V.U.-Meter	1
222	S 2,3/5	Senkschraube AM 2,3 x 5	2
223	4019 / 18	Flanschsteckdose mit Abschaltkontakt	1
224	2,7/5/0,2 St	Scheibe	2
225	Z 3/4d	Zylinderschraube AM 3 x 4	22
226	3,2/8/0,5 St	Scheibe	3
227	4650/2,3	Idealscheibe 2,3	4
228	10,1/16/1 St	Scheibe	2
229	51 D - U 182	Betätigungshebel kpl.	1
230	51 D - U 57	Schwenkhebel kpl.	1

Pos.-Nr.	B.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät
231	51 D - U 118	Hebel kpl.	1
232	M 10/1	Sechskantmutter M 10 \times 0,75	2
233	51 D - 303	Zugfeder	1
234	51 D - 138	Schaltstange lang	1
235	51 D - 142	Führungskörper	2
236	4693 / 2	Greifring G 2 \times 0,6	15
237	51 D - 353	Aufnahmestößel	1
238	51 D - 358	Schnellstoppstößel	1
239	35 K - U 52	Cynchsteckbuchse	2
240	4019 / 17	Lautsprechersteckdose mit Trennkontakt	1
241	4019 / 3	Flanschsteckdose 5-polig	3
	4019 / 2	Flanschsteckdose 2-polig	1
242	51 D - 380	Lagerschelle	1
243	51 D - 376	Stoppstange	1
244	51 D - 360	Schnellstopptaste	1
245	51 D - 354	Aufnahmetaste	1
246	51 D - 378	Druckfeder	2
247	51 D - 352	Lagerbügel	1
248	51 D - U 115	Tastatur klein kpl.	1
249	2,7/5/0,2 St	Scheibe	2
250	51 D - 80	Schaltstern	1
251	51 D - 357	Zugfeder	1
252	51 D - 140	Schaltstange kurz	1
253	35 K - U 50	Buchsenplatte kpl.	1
254	G 2,6/5a	Gewindestift M 2,6 \times 5	3
255	Z 3/5a	Zylinderschraube AM 3 \times 5	9
256	3,2/8/0,5 St	Scheibe	4
257	35 K - 36	Deckblech	1
258	Z 3/4d	Zylinderschraube AM 3 \times 4	22
259	51 D - 46	Lagerpfiler	2
260	35 K - U 54	Atzschaltplatte kpl.	1
261	51 D - 48	Abstandsbuchse	2
262	Z 3/5a	Zylinderschraube AM 3 \times 5	9
263	51 D - U 23	Gewindebuchse kpl.	2
	51 D - 34	Gewindebuchse	1
264	35 K - U 4	Halteblech kpl. mit Kondensator und Widerstand	1
	35 K - 14	Halteblech	1
265	51 D - U 417	V.U.-Meter kpl.	1
266	51 D - 343	Haltebügel für V.U.-Meter (lose nicht lieferbar)	1
268	2,1/5/0,5 St	Scheibe	2
269	51 D - 378	Druckfeder	1
270	51 D - 151	Bremsefeder	1
271	2,1/5/0,5 St	Scheibe	2
272	51 D - 379	Zugstange	1
	51 D - U 117	Bremsgestänge kpl.	1
273	S 2,6/8	Senkschraube M 2,6 \times 8	1
274	51 D - 70	Schnurrolle klein 50 Hz	1
	51 D - 71	Schnurrolle klein 60 Hz	1
275	51 D - 60	Schnurrolle groß 50 Hz	1
	51 D - 65	Schnurrolle groß 60 Hz	1
276	9,2/15/0,15 Teflon	Scheibe	2
277	51 D - 58	Deckscheibe	1
278	51 D - U 320	Antriebsrolle 50 Hz kpl. mit Reibrad	1
	51 D - U 325	Antriebsrolle 60 Hz kpl. mit Reibrad	1
279	51 D - 57	Blattfeder	3
280	51 D - U 34	Reibrad kpl.	1
281	51 D - U 32	Antriebsrolle	1
282	51 D - 33	Sechskantschraube	2
283	51 D - U 26	Lagerbrücke oben kpl.	1
284	4,6/9/0,3 St	Scheibe	1
285	51 D - U 360	Windflügel	1
286	51 D - U 29	Schwenkbolzen kpl.	1
287	51 D - U 356	Anker kpl.	1
288	51 D - U 352	Stator kpl.	1
289	51 D - U 418	Feldspule kpl.	2
290	51 D - 48	Abstandsbuchse	2
291	4660/4,3	Zahnscheibe A 4,3	1
292	M 4/7	Sechskantmutter M 4	10
293	51 D - U 24	Lagerbrücke unten kpl.	1
294	4040/48	Gummitülle	2

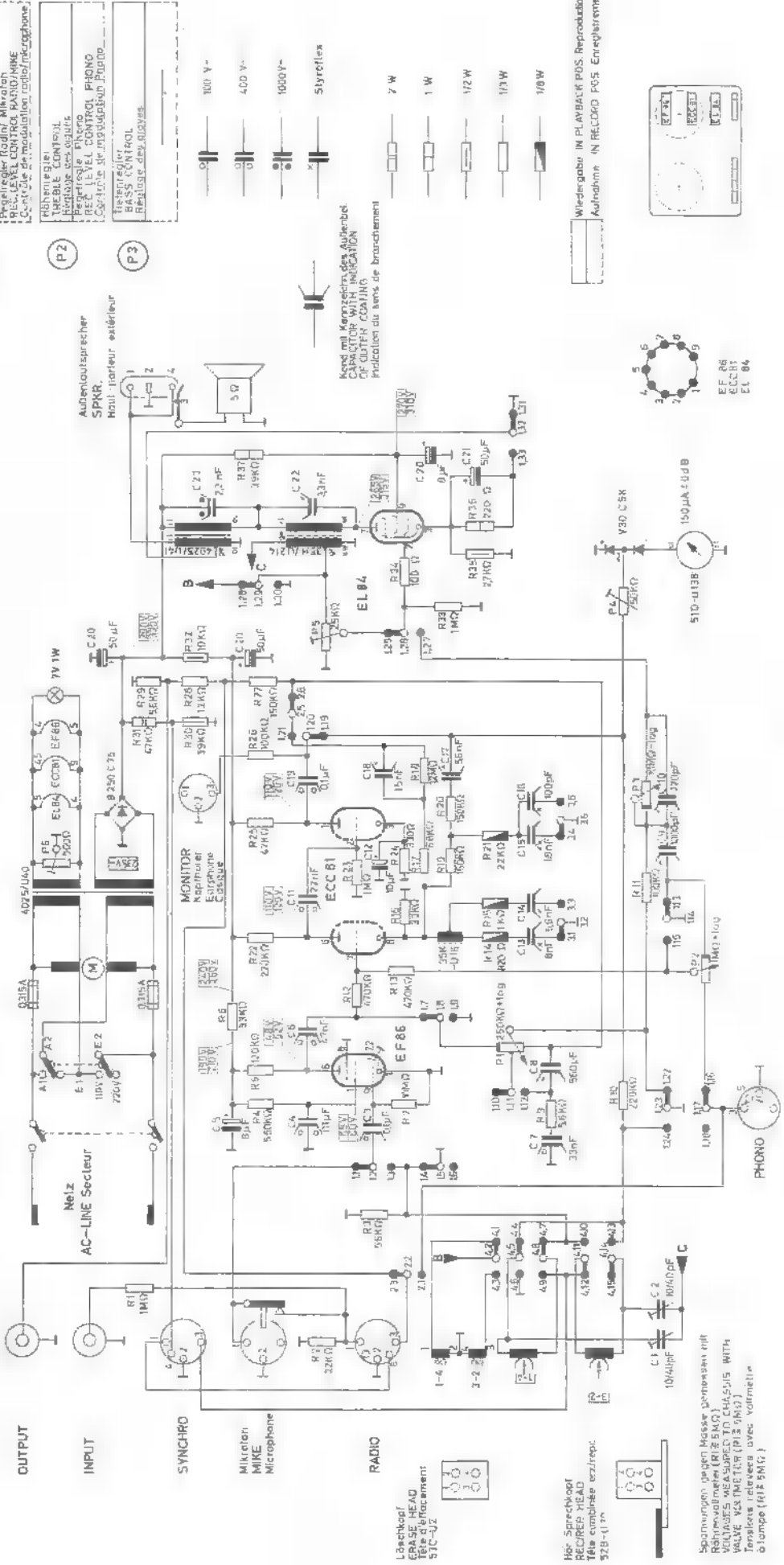
Fig. 18

Tonbandgerät Dual TG14 Tape Recorder Dual TG14 Enregistreur sur bande Dual TG14

Gezeichnet in Stellung Start, Aufnahme Radio, Spur 1-4, 4,75cm/s CONTACTS IN POSITION START, RECORDING RADIO TRACK 1-4, 4,75cm/s

radio, piste 1-4, 4,75cm/s

- P1: Autostoppband, VOLUME, 45NTRON, Contrôle de volume, Régulateur Radio, Microphone, REC. LEVEL CONTROL, RADIO/MIKE, Contrôle de modulation (radio/enregistrement)
- P2: eBherregler, TREBLE CONTROL, Régulateur des aigus, Perceuse Photo, REC. LEVEL CONTROL, RADIO, Régulateur de modulation (radio/enregistrement)
- P3: Tieftentregler, BASS CONTROL, Régulateur des graves



Alle Anschlüsse auf Lötlitze gezeichnet
SOLDERING TAG VIEW OF SOCKETS
Tous les contacts vus de dessus

Start →

Outputgeschaltete
OUTPUT SWITCH
Commutateur de sortie

Spurwähler
TRACE SWITCH
Commutateur des pistes

1-2 3-4 5-6 7-8 9-10 11-12 13-14 15-16 17-18 19-20 21-22 23-24 25-26 27-28 29-30 31-32 33-34 35-36 37-38 39-40 41-42 43-44 45-46 47-48 49-50 51-52 53-54 55-56 57-58 59-60 61-62 63-64 65-66 67-68 69-70 71-72 73-74 75-76 77-78 79-80 81-82 83-84 85-86 87-88 89-90 91-92 93-94 95-96 97-98 99-100 101-102 103-104 105-106 107-108 109-110 111-112 113-114 115-116 117-118 119-120 121-122 123-124 125-126 127-128 129-130 131-132 133-134 135-136 137-138 139-140 141-142 143-144 145-146 147-148 149-150 151-152 153-154 155-156 157-158 159-160 161-162 163-164 165-166 167-168 169-170 171-172 173-174 175-176 177-178 179-180 181-182 183-184 185-186 187-188 189-190 191-192 193-194 195-196 197-198 199-200 201-202 203-204 205-206 207-208 209-210 211-212 213-214 215-216 217-218 219-220 221-222 223-224 225-226 227-228 229-230 231-232 233-234 235-236 237-238 239-240 241-242 243-244 245-246 247-248 249-250 251-252 253-254 255-256 257-258 259-260 261-262 263-264 265-266 267-268 269-270 271-272 273-274 275-276 277-278 279-280 281-282 283-284 285-286 287-288 289-290 291-292 293-294 295-296 297-298 299-300 301-302 303-304 305-306 307-308 309-310 311-312 313-314 315-316 317-318 319-320 321-322 323-324 325-326 327-328 329-330 331-332 333-334 335-336 337-338 339-340 341-342 343-344 345-346 347-348 349-350 351-352 353-354 355-356 357-358 359-360 361-362 363-364 365-366 367-368 369-370 371-372 373-374 375-376 377-378 379-380 381-382 383-384 385-386 387-388 389-390 391-392 393-394 395-396 397-398 399-400 401-402 403-404 405-406 407-408 409-410 411-412 413-414 415-416 417-418 419-420 421-422 423-424 425-426 427-428 429-430 431-432 433-434 435-436 437-438 439-440 441-442 443-444 445-446 447-448 449-450 451-452 453-454 455-456 457-458 459-460 461-462 463-464 465-466 467-468 469-470 471-472 473-474 475-476 477-478 479-480 481-482 483-484 485-486 487-488 489-490 491-492 493-494 495-496 497-498 499-500 501-502 503-504 505-506 507-508 509-510 511-512 513-514 515-516 517-518 519-520 521-522 523-524 525-526 527-528 529-530 531-532 533-534 535-536 537-538 539-540 541-542 543-544 545-546 547-548 549-550 551-552 553-554 555-556 557-558 559-560 561-562 563-564 565-566 567-568 569-570 571-572 573-574 575-576 577-578 579-580 581-582 583-584 585-586 587-588 589-590 591-592 593-594 595-596 597-598 599-600 601-602 603-604 605-606 607-608 609-610 611-612 613-614 615-616 617-618 619-620 621-622 623-624 625-626 627-628 629-630 631-632 633-634 635-636 637-638 639-640 641-642 643-644 645-646 647-648 649-650 651-652 653-654 655-656 657-658 659-660 661-662 663-664 665-666 667-668 669-670 671-672 673-674 675-676 677-678 679-680 681-682 683-684 685-686 687-688 689-690 691-692 693-694 695-696 697-698 699-700 701-702 703-704 705-706 707-708 709-710 711-712 713-714 715-716 717-718 719-720 721-722 723-724 725-726 727-728 729-730 731-732 733-734 735-736 737-738 739-740 741-742 743-744 745-746 747-748 749-750 751-752 753-754 755-756 757-758 759-760 761-762 763-764 765-766 767-768 769-770 771-772 773-774 775-776 777-778 779-780 781-782 783-784 785-786 787-788 789-790 791-792 793-794 795-796 797-798 799-800 801-802 803-804 805-806 807-808 809-810 811-812 813-814 815-816 817-818 819-820 821-822 823-824 825-826 827-828 829-830 831-832 833-834 835-836 837-838 839-840 841-842 843-844 845-846 847-848 849-850 851-852 853-854 855-856 857-858 859-860 861-862 863-864 865-866 867-868 869-870 871-872 873-874 875-876 877-878 879-880 881-882 883-884 885-886 887-888 889-890 891-892 893-894 895-896 897-898 899-900 901-902 903-904 905-906 907-908 909-910 911-912 913-914 915-916 917-918 919-920 921-922 923-924 925-926 927-928 929-930 931-932 933-934 935-936 937-938 939-940 941-942 943-944 945-946 947-948 949-950 951-952 953-954 955-956 957-958 959-960 961-962 963-964 965-966 967-968 969-970 971-972 973-974 975-976 977-978 979-980 981-982 983-984 985-986 987-988 989-990 991-992 993-994 995-996 997-998 999-1000 1001-1002 1003-1004 1005-1006 1007-1008 1009-1010 1011-1012 1013-1014 1015-1016 1017-1018 1019-1020 1021-1022 1023-1024 1025-1026 1027-1028 1029-1030 1031-1032 1033-1034 1035-1036 1037-1038 1039-1040 1041-1042 1043-1044 1045-1046 1047-1048 1049-1050 1051-1052 1053-1054 1055-1056 1057-1058 1059-1060 1061-1062 1063-1064 1065-1066 1067-1068 1069-1070 1071-1072 1073-1074 1075-1076 1077-1078 1079-1080 1081-1082 1083-1084 1085-1086 1087-1088 1089-1090 1091-1092 1093-1094 1095-1096 1097-1098 1099-1100 1101-1102 1103-1104 1105-1106 1107-1108 1109-1110 1111-1112 1113-1114 1115-1116 1117-1118 1119-1120 1121-1122 1123-1124 1125-1126 1127-1128 1129-1130 1131-1132 1133-1134 1135-1136 1137-1138 1139-1140 1141-1142 1143-1144 1145-1146 1147-1148 1149-1150 1151-1152 1153-1154 1155-1156 1157-1158 1159-1160 1161-1162 1163-1164 1165-1166 1167-1168 1169-1170 1171-1172 1173-1174 1175-1176 1177-1178 1179-1180 1181-1182 1183-1184 1185-1186 1187-1188 1189-1190 1191-1192 1193-1194 1195-1196 1197-1198 1199-1200 1201-1202 1203-1204 1205-1206 1207-1208 1209-1210 1211-1212 1213-1214 1215-1216 1217-1218 1219-1220 1221-1222 1223-1224 1225-1226 1227-1228 1229-1230 1231-1232 1233-1234 1235-1236 1237-1238 1239-1240 1241-1242 1243-1244 1245-1246 1247-1248 1249-1250 1251-1252 1253-1254 1255-1256 1257-1258 1259-1260 1261-1262 1263-1264 1265-1266 1267-1268 1269-1270 1271-1272 1273-1274 1275-1276 1277-1278 1279-1280 1281-1282 1283-1284 1285-1286 1287-1288 1289-1290 1291-1292 1293-1294 1295-1296 1297-1298 1299-1300 1301-1302 1303-1304 1305-1306 1307-1308 1309-1310 1311-1312 1313-1314 1315-1316 1317-1318 1319-1320 1321-1322 1323-1324 1325-1326 1327-1328 1329-1330 1331-1332 1333-1334 1335-1336 1337-1338 1339-1340 1341-1342 1343-1344 1345-1346 1347-1348 1349-1350 1351-1352 1353-1354 1355-1356 1357-1358 1359-1360 1361-1362 1363-1364 1365-1366 1367-1368 1369-1370 1371-1372 1373-1374 1375-1376 1377-1378 1379-1380 1381-1382 1383-1384 1385-1386 1387-1388 1389-1390 1391-1392 1393-1394 1395-1396 1397-1398 1399-1400 1401-1402 1403-1404 1405-1406 1407-1408 1409-1410 1411-1412 1413-1414 1415-1416 1417-1418 1419-1420 1421-1422 1423-1424 1425-1426 1427-1428 1429-1430 1431-1432 1433-1434 1435-1436 1437-1438 1439-1440 1441-1442 1443-1444 1445-1446 1447-1448 1449-1450 1451-1452 1453-1454 1455-1456 1457-1458 1459-1460 1461-1462 1463-1464 1465-1466 1467-1468 1469-1470 1471-1472 1473-1474 1475-1476 1477-1478 1479-1480 1481-1482 1483-1484 1485-1486 1487-1488 1489-1490 1491-1492 1493-1494 1495-1496 1497-1498 1499-1500 1501-1502 1503-1504 1505-1506 1507-1508 1509-1510 1511-1512 1513-1514 1515-1516 1517-1518 1519-1520 1521-1522 1523-1524 1525-1526 1527-1528 1529-1530 1531-1532 1533-1534 1535-1536 1537-1538 1539-1540 1541-1542 1543-1544 1545-1546 1547-1548 1549-1550 1551-1552 1553-1554 1555-1556 1557-1558 1559-1560 1561-1562 1563-1564 1565-1566 1567-1568 1569-1570 1571-1572 1573-1574 1575-1576 1577-1578 1579-1580 1581-1582 1583-1584 1585-1586 1587-1588 1589-1590 1591-1592 1593-1594 1595-1596 1597-1598 1599-1600 1601-1602 1603-1604 1605-1606 1607-1608 1609-1610 1611-1612 1613-1614 1615-1616 1617-1618 1619-1620 1621-1622 1623-1624 1625-1626 1627-1628 1629-1630 1631-1632 1633-1634 1635-1636 1637-1638 1639-1640 1641-1642 1643-1644 1645-1646 1647-1648 1649-1650 1651-1652 1653-1654 1655-1656 1657-1658 1659-1660 1661-1662 1663-1664 1665-1666 1667-1668 1669-1670 1671-1672 1673-1674 1675-1676 1677-1678 1679-1680 1681-1682 1683-1684 1685-1686 1687-1688 1689-1690 1691-1692 1693-1694 1695-1696 1697-1698 1699-1700 1701-1702 1703-1704 1705-1706 1707-1708 1709-1710 1711-1712 1713-1714 1715-1716 1717-1718 1719-1720 1721-1722 1723-1724 1725-1726 1727-1728 1729-1730 1731-1732 1733-1734 1735-1736 1737-1738 1739-1740 1741-1742 1743-1744 1745-1746 1747-1748 1749-1750 1751-1752 1753-1754 1755-1756 1757-1758 1759-1760 1761-1762 1763-1764 1765-1766 1767-1768 1769-1770 1771-1772 1773-1774 1775-1776 1777-1778 1779-1780 1781-1782 1783-1784 1785-1786 1787-1788 1789-1790 1791-1792 1793-1794 1795-1796 1797-1798 1799-1800 1801-1802 1803-1804 1805-1806 1807-1808 1809-1810 1811-1812 1813-1814 1815-1816 1817-1818 1819-1820 1821-1822 1823-1824 1825-1826 1827-1828 1829-1830 1831-1832 1833-1834 1835-1836 1837-1838 1839-1840 1841-1842 1843-1844 1845-1846 1847-1848 1849-1850 1851-1852 1853-1854 1855-1856 1857-1858 1859-1860 1861-1862 1863-1864 1865-1866 1867-1868 1869-1870 1871-1872 1873-1874 1875-1876 1877-1878 1879-1880 1881-1882 1883-1884 1885-1886 1887-1888 1889-1890 1891-1892 1893-1894 1895-1896 1897-1898 1899-1900 1901-1902 1903-1904 1905-1906 1907-1908 1909-1910 1911-1912 1913-1914 1915-1916 1917-1918 1919-1920 1921-1922 1923-1924 1925-1926 1927-1928 1929-1930 1931-1932 1933-1934 1935-1936 1937-1938 1939-1940 1941-1942 1943-1944 1945-1946 1947-1948 1949-1950 1951-1952 1953-1954 1955-1956 1957-1958 1959-1960 1961-1962 1963-1964 1965-1966 1967-1968 1969-1970 1971-1972 1973-1974 1975-1976 1977-1978 1979-1980 1981-1982 1983-1984 1985-1986 1987-1988 1989-1990 1991-1992 1993-1994 1995-1996 1997-1998 1999-2000 2001-2002 2003-2004 2005-2006 2007-2008 2009-2010 2011-2012 2013-2014 2015-2016 2017-2018 2019-2020 2021-2022 2023-2024 2025-2026 2027-2028 2029-2030 2031-2032 2033-2034 2035-2036 2037-2038 2039-2040 2041-2042 2043-2044 2045-2046 2047-2048 2049-2050 2051-2052 2053-2054 2055-2056 2057-2058 2059-2060 2061-2062 2063-2064 2065-2066 2067-2068 2069-2070 2071-2072 2073-2074 2075-2076 2077-2078 2079-2080 2081-2082 2083-2084 2085-2086 2087-2088 2089-2090 2091-2092 2093-2094 2095-2096 2097-2098 2099-2100 2101-2102 2103-2104 2105-2106 2107-2108 2109-2110 2111-2112 2113-2114 2115-2116 2117-2118 2119-2120 2121-2122 2123-2124 2125-2126 2127-2128 2129-2130 2131-2132 2133-2134 2135-2136 2137-2138 2139-2140 2141-2142 2143-2144 2145-2146 2147-2148 2149-2150 2151-2152 2153-2154 2155-2156 2157-2158 2159-2160 2161-2162 2163-2164 2165-2166 2167-2168 2169-2170 2171-2172 2173-2174 2175-2176 2177-2178 2179-2180 2181-2182 2183-2184 2185-2186 2187-2188 2189-2190 2191-2192 2193-2194 2195-2196 2197-2198 2199-2200 2201-2202 2203-2204 2205-2206 2207-2208 2209-2210 2211-2212 2213-2214 2215-2216 2217-2218 2219-2220 2221-2222 2223-2224 2225-2226 2227-2228 2229-2230 2231-2232 2233-2234 2235-2236 2237-2238 2239-2240 2241-2242 2243-2244 2245-2246 2247-2248 2249-2250 2251-2252 2253-2254 2255-2256 2257-2258 2259-2260 2261-2262 2263-2264 2265-2266 2267-2268 2269-2270 2271-2272 2273-2274 2275-2276 2277-2278 2279-2280 2281-2282 2283-2284 2285-2286 2287-2288 2289-2290 2291-2292 2293-2294 2295-2296 2297-2298 2299-2300 2301-2302 2303-2304 2305-2306 2307-2308 2309-2310 2311-2312 2313-2314 2315-2316 2317-2318 2319-2320 2321-2322 2323-2324 2325-2326 2327-2328 2329-2330 2331-2332 2333-2334 2335-2336 2337-2338 2339-2340 2341-2342 2343-2344 2345-2346 2347-2348 2349-2350 2351-2352 2353-2354 2355-2356 2357-2358 2359-2360 2361-2362 2363-2364 2365-2366 2367-2368 2369-2370 2371-2372 2373-2374 2375-2376 2377-2378 2379-2380 2381-2382 2383-2384 2385-2386 2387-2388 2389-2390 2391-2392 2393-2394 2395-2396 2397-2398 2399-2400 2401-2402 2403-2404 2405-2406 2407-2408 2409-2410 2411-2412 2413-2414 2415-2416 2417-2418 2419-2420 2421-2422 2423-2424 2425-2426 2427-2428 2429-2430 2431-2432 2433-2434 2435-2436 2437-2438 2439-2440 2441-2442 2443-2444 2445-2446 2447-2448 2449-2450 2451-2452 2453-2454 2455-2456 2457-2458 2459-2460 2461-2462 2463-2464 2465-2466 2467-2468 2469-2470 2471-2472 2473-2474 2475-2476 2477-2478 2479-2480 2481-2482 2483-2484 2485-2486 2487-2488 2489-2490 2491-2492 2493-2494 2495-2496 2497-2498 2499-2500 2501-2502 2503-2504 2505-2506 2507-2508 2509-2510 2511-2512 2513-2514 2515-2516 2517-2518 2519-2520 2521-2522 2523-2524 2525-2526 2527-2528 2529-2530 2531-2532 2533-2534 2535-2536 2537-2538 2539-2540 2541-2542 2543-2544 2545-2546 2547-2548 2549-2550 2551-2552 2553-2554 2555-2556 2557-2558 2559-2560 2561-2562 256



Ersatzteile Verstärker TV 14

Pos.-Nr.	B.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät
157	11 J - U 14	Spannungswähler kpl.	1
301	35 H - U 214	Generatorspule	1
264	35 K - U 4	Halteblech kpl.	1
302	35 K - U 10	Hauptschalter	1
303	35 K - U 12	Geschwindigkeits-Umschalter	1
304	35 K - U 14	Ausgangsschalter	1
305	35 K - U 16	Entzerrerspule	1
67	35 K - U 24	Spurschalter kpl.	1
159	35 K - U 28	Netzteil kpl.	1
156	35 K - U 31	Chassiswinkel kpl.	1
306	35 K - U 36	Trafowinkel kpl.	1
253	35 K - U 50	Buchsenplatte kpl.	1
239	35 K - U 52	Cynchsteckbuchse kpl.	2
260	35 K - U 54	Ätzschaltplatte kpl.	1
160	35 K - U 156	Netztransformator kpl.	1
196	33 D - 16	Druckstück	2
214	35 K - 12	Reglerwinkel	1
307	35 K - 60	Schirmhülse für EF 86	1
308	35 K - 64	Kompensationsspule	2
309	4011/20	Noval-Röhrenfassung	2
310	4011/23	Noval-Röhrenfassung	1
241	4019/2	Flansch-Steckdose 3-polig (Monitor)	1
241	4019/3	Flansch-Steckdose 5-polig	3
240	4019/17	Lautsprecher-Steckdose mit Trennkontakt	1
47, 48	4020/88	Scheibentrimmer 10/40 pF	2
311	4023/11	Gleichrichter B 250 C 75	1
312	4023/23	Gleichrichter V 30 C 5 K	1
194	4024/32	Netzsicherung 315 mA träge	2
162	4025 / U 41	Ausgangstrafo	1
313	4026 / 3	Röhre EF 86	1
314	4026 / 4	Röhre ECC 81	1
315	4026 / 11	Röhre EL 84	1
316	4125 / 23	Rohrmet B 5 x 0,75 x 23	1
317	4173 / 9	Röhrenhaltefeder	1
196	4670 / 41	Federring 4	2
318	4693 / 9	Sperrscheibe 5, eckig	1
162	3,2/8/0,5 St	Scheibe	2
162	M 3/4	Sechskantmutter M 3	4
197	M 4/7	Sechskantmutter M 4	8
162	Z 3/5a	Zylinderschraube AM 3 x 5	2
319	Z 3/12a	Zylinderschraube AM 3 x 12	2
158	Z 4/8a	Zylinderschraube AM 4 x 8	2
197	Z 4/35a	Zylinderschraube AM 4 x 35	4
P 1	4022/75	Potentiometer 250 kOhm pos. log.	1
P 2	4022/76	Potentiometer 1 MOhm pos. log.	1
P 3	4022/79	Potentiometer 10 MOhm neg. log.	1
P 4	4022/91	Flachtrimmer 50 kOhm lin.	1
P 5	4022/85	Flachtrimmer 25 kOhm lin.	1
P 6	4022/59	Flachtrimmer 500 Ohm, 0,2 W lin.	1
C 1	4020/88	Scheibentrimmer 10/40 pF	2
C 2	4020/88	Scheibentrimmer 10/40 pF	2
C 3	K 0,1/100/20	Erofol-Kondensator 0,1 µF, 100 V	1
C 4	K 0,1/400/20	Erofol-Kondensator 0,1 µF, 400 V	2
C 5	KE 8/350	Elyt-Kondensator 8 µF, 350 V	1
C 6	K 47000/400/20	Erofol-Kondensator 0,047 µF, 400 V	1
C 7	K 33000/100/20	Styroflex-Kondensator 33 000 pF, 100 V	1
C 8	K 560/125/20	Styroflex-Kondensator 560 pF, 125 V	1
C 9	K 1000/125/20	Styroflex-Kondensator 1000 pF, 125 V	1
C 10	K 220/125/20	Styroflex-Kondensator 220 pF, 125 V	1
C 11	K 22000/400/20	Erofol-Kondensator 0,022 µF, 400 V	1
C 12	KE 10/6	Elyt-Kondensator 10 µF ≥ 6 V	1
C 13	K 8000/63/10	Styroflex-Kondensator 8000 pF, 63 V	1
C 14	K 5600/63/10	Styroflex-Kondensator 5600 pF, 63 V	2
C 15	K 1800/63/10	Styroflex-Kondensator 1800 pF, 63 V	1
C 16	K 100/125/10	Styroflex-Kondensator 100 pF, 125 V	1
C 17	K 5600/63/10	Styroflex-Kondensator 5600 pF, 63 V	2
C 18	K 1500/125/10	Styroflex-Kondensator 1500 pF, 125 V	1
C 19	K 0,1/400/20	Erofol-Kondensator 0,1 µF, 400 V	2
C 20	KES1		
	8 + 50 + 50/350	Elyt-Kondensator 8 + 50 + 50 µF, 350 V	1
C 21	KE 50/15	Elyt-Kondensator 50 µF, 15 V	1
C 22	K 3300/500/10	Styroflex-Kondensator 3300 pF, 500 V	1
C 23	K 2200/1000/20	Erofol-Kondensator 2200 pF, 1000 V	1
R 1	W 1 M/0,3/10	Widerstand 1 MOhm, 0,3 W	3
R 2	W 22 K/0,3/10	Widerstand 22 KOhm, 0,3 W	1
R 3	W 56 K/0,3/10	Widerstand 56 KOhm, 0,3 W	1
R 4	W 560 K/0,3/10	Widerstand 560 KOhm, 0,3 W	1

Pos.-Nr.	B.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät
R 5	W 120 K/0,3/10	Widerstand 120 KOhm, 0,3 W rauscharm	1
R 6	W 33 K/0,3/10	Widerstand 33 KOhm, 0,3 W	1
R 7	W 10 M/0,3/10	Widerstand 10 MOhm, 0,3 W rauscharm	1
R 9	W 5,6 K/0,3/10	Widerstand 5,6 KOhm, 0,3 W	2
R 10	W 220 K/0,3/10	Widerstand 220 KOhm, 0,3 W	2
R 11	W 100 K/0,3/10	Widerstand 100 KOhm, 0,3 W	2
R 12	W 470 K/0,3/10	Widerstand 470 KOhm, 0,3 W	2
R 13	W 470 K/0,3/10	Widerstand 470 KOhm, 0,3 W	2
R 14	W 820/0,125/10	Widerstand 820 Ohm, 1/8 W	1
R 15	W 1 K/0,125/10	Widerstand 1 KOhm, 1/8 W	1
R 16	W 3,3 K/0,3/10	Widerstand 3,3 KOhm, 0,3 W	1
R 17	W 68 K/0,3/10	Widerstand 68 KOhm, 0,3 W	1
R 18	W 1,2 M/0,3/10	Widerstand 1,2 MOhm, 0,3 W	1
R 19	W 150 K/0,3/10	Widerstand 150 KOhm, 0,3 W	3
R 20	W 150 K/0,3/10	Widerstand 150 KOhm, 0,3 W	3
R 21	W 22 K/0,125/10	Widerstand 22 KOhm, 0,3 W	1
R 22	W 220 K/0,3/10	Widerstand 220 KOhm, 0,3 W	2
R 23	W 1 M/0,3/10	Widerstand 1 MOhm, 0,3 W	3
R 24	W 330/0,3/10	Widerstand 330 Ohm, 0,3 W	1
R 25	W 47 K/0,3/10	Widerstand 47 KOhm, 0,3 W	1
R 26	W 100 K/0,3/10	Widerstand 100 KOhm, 0,3 W	2
R 27	W 150 K/0,3/10	Widerstand 150 KOhm, 0,3 W	3
R 28	W 12 K/0,3/10	Widerstand 12 KOhm, 0,3 W	1
R 29	W 5,6 K/0,3/10	Widerstand 5,6 KOhm, 0,3 W	2
R 30	W 3,9 K/0,5/10	Widerstand 3,9 KOhm, 0,5 W	1
R 31	W 47 K/2/10	Widerstand 47 KOhm, 2 W	1
R 32	W 10 K/0,5/10	Widerstand 10 KOhm, 0,5 W	1
R 33	W 1 M/0,3/10	Widerstand 1 MOhm, 0,3 W	3
R 34	W 100/0,3/10	Widerstand 100 Ohm, 0,3 W	1
R 35	W 2,7 K/0,5/10	Widerstand 2,7 KOhm, 0,5 W	1
R 36	W 220/1/10	Widerstand 220 Ohm, 1 W	1
R 37	W 3,9 K/1/10	Widerstand 3,9 KOhm, 1 W	1

Änderungen vorbehalten

Ersatzteile Koffer TG 14

Pos.-Nr.	B.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät
1	54 A - U 94	Tonleitung kpl.	1
2	61 D - U 1	Leerkoffer kpl.	1
3	61 D - U 4	Koffer-Unterteil kpl.	1
4	61 D - U 10	Schallwand kpl.	1
5	61 D - U 14	Plastoflex-Griff	1
6	61 D - U 16	Koffer-Deckel kpl.	1
7	61 A - 80	Bandspule 18 cm Ø	1
8	61 C - 12	Druckpolster 45 mm Ø	2
9	61 C - 21	Lautsprecher	1
10	61 D - 12	Moltopren-Streifen	1
11	61 D - 14	Zwischenlage	1
12	61 D - 24	Schacht	1
13	61 D - 26	Winkelstück	2
14	61 D - 42	Frontbrett	1
15	61 D - 50	Dual-Schild	1
16	4012/30	Zwergstecker	2
17	3,2/8/1 St	Scheibe	4
18	HH 3/7a	Halbrundholzschraube 3 x 7 (für Frontbrett)	4
19	L 4/5e	Linsenschraube AM 4 x 5 (zur Befestigung des Tonbandchassis im Koffer)	4
20	LSHK 2,4/15	Linsensenkholzschraube mit Kreuzschlitz 2,4 x 15	1
21	LSS 3/8	Linsensenkschneidschraube EM 3 x 8	4
22	LSK 3/6a	Linsensenkschraube mit Kreuzschlitz M 3 x 6	8
23	LSSK 3/8	Linsensenkschneidschraube mit Kreuzschlitz CM 3 x 8	2
24	ZS 3/10	Zylinderschneidschraube BM 3 x 10	4
25	61 D - U 30	Verpackungskarton kpl.	1
26	61 D - D 2	Bedienungsanleitung	



Dual Gebrüder Steidinger · 7742 St. Georgen/Schwarzwald